PAL NETWORK
People's Action for Learning

ICAN

International Common Assessment of Numeracy

আইক্যান

মৌলিক গাণিতিক-দক্ষতার আন্তর্জাতিক সর্বজনীন মূল্যায়ন

টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য ৪.১.১ (ক)- এর সাথে সামঞ্জস্য রেখে এবং উন্নয়নশীল দেশের অংশীদারিত্বে তৈরি একটি ওপেনসোর্স মূল্যায়ন পদ্ধতি

Bangla

বর্তমান প্রেক্ষাপট ও ঘোর সঙ্কটে থাকা শিক্ষা-পরিস্থিতি

পুরো পৃথিবীজুড়ে কোভিড-১৯ বৈশ্বিক মহামারীর স্পষ্ট প্রভাব পড়েছে। করোনা ভাইরাসের সংক্রমণ কমিয়ে আনতে বিশ্বব্যাপী স্কুলগুলো বন্ধ রাখা হয়েছে, যার প্রভাব পড়েছে ১.৫ বিলিয়নেরও বেশি শিক্ষার্থীর ওপর। এই বৈশ্বিক মহামারীর আঘাত হানার আগেই প্রায় ২৬০ মিলিয়ন শিশু, কিশোর ও যুবক শিক্ষার সুযোগ থেকে বঞ্চিত ছিল। এমনকি যেসব শিশু স্কুলে পড়তো, তাদের একটি বড় অংশই সাবলীল ভাবে পড়তে পারার ও মৌলিক গাণিতিক দক্ষতা অর্জন করে উঠতে পারেনি। স্কুল বন্ধ থাকা ও কোভিড-১৯ বৈশ্বিক মহামারীতে তৈরি হওয়া অন্যান্য বাধার কারণে ভবিষ্যতে শিখন-দক্ষতার ক্ষতি, ড্রপ আউট বা ঝরে পড়া এবং সামাজিক অসমতা আরও বাড়বে। শিশুরা স্কুলের বা পড়াশোনার পরিবেশের বাইরে থাকার কারণে বেশির ভাগ শিখন-দক্ষতা সম্পর্কিত মূল্যায়ন প্রক্রিয়া থমকে গেছে, যা শিশুদের - বিশেষ করে পিছিয়ে পড়া জনগোষ্ঠীর শিশুদের - শিখন-দক্ষতা মূল্যায়নের জন্য প্রয়োজনীয় ও নির্ভরযোগ্য উপাত্ত পাওয়ার ঝুঁকিকে আরও বাড়িয়ে তুলেছে।

টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যের অঙ্গীকার রক্ষায় করণীয়

টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট ৪- এ শিখন-দক্ষতা সম্পন্ন বা রপ্ত করার বিষয়টি সুস্পষ্ট ভাবে উল্লেখ করা হয়েছে। লক্ষ্যমাত্রা ৪.১-এ বলা হয়েছে, "২০৩০ সালের মধ্যে সকল ছেলে ও মেয়ে যাতে অবৈতনিক, সমতা ভিত্তিক, কার্যকর ও ফলপ্রসূ গুনগত প্রাথমিক ও মাধ্যমিক শিক্ষা সম্পন্ন করতে পারে তা নিশ্চিত করা"। টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য বাস্তবায়নের উদ্যোগ থাকা সত্ত্বেও, কোভিড-১৯ এর কারণে স্কুল গুলো বন্ধ থাকায় এ পর্যন্ত অর্জিত অগ্রগতি উল্টোপথে হাঁটতে পারে, বিশেষত অল্পবয়সী শিশুদের শিক্ষার ক্ষেত্রে। যদি মৌলিক দক্ষতাগুলো শুরুতেই গড়ে তোলা না যায় তবে প্রাথমিক শিক্ষায় অর্থবহ অগ্রগতি হওয়ার আশা কম। প্রাথমিক পর্যায়ের শিশুদের শিখন-ঘাটতিগুলো চিহ্নিত করতে এবং পঠন ও গণিতে ন্যূনতম দক্ষতা অর্জন করেছে এমন ২য়/৩য় শ্রেণীতে পড়ুয়া শিশুদের অনুপাত পরিমাপ করার কথা টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যের ৪.১.১(ক) বৈশ্বিক সূচকে নির্দেশিত হয়েছে। এই সূচকের অগ্রগতি পর্যালোচনার জন্য শিশুদের মৌলিক শিখন-দক্ষতার জোরালো, নিয়মিত এবং তুলনা যোগ্য মূল্যায়ন একটি দেশের অভ্যন্তরে ও আন্তর্জাতিক ভাবে জরুরী।

সংখ্যাগত-দক্ষতার আন্তর্জাতিক সর্বজনীন মূল্যায়ন

আইক্যান ১১টি ভাষায় তৈরি করা একটি মুক্ত-উৎস বা ওপেনসোর্স, সর্বাঙ্গীণ এবং সহজে-ব্যবহার যোগ্য মূল্যায়ন পদ্ধতি। এর আন্তর্জাতিক ভাবে তুলনা যোগ্য ফলাফল টেকসই উন্নয়ন অভীষ্টের ৪.১.১ (ক) বৈশ্বিক সূচকের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ। আফ্রিকা, এশিয়া ও আমেরিকা মহাদেশের মোট ১৩টি নিম্ন ও মধ্য-আয়ের দেশে কাজ করা প্যাল নেটওয়ার্কের সদস্য সংস্থাগুলোর যৌথ প্রয়াসে আইক্যান তৈরি করা হয়েছে।

প্রাথমিক শিক্ষাস্তরের শিশুদের মৌলিক শিখন-দক্ষতা মূল্যায়নের জরুরী প্রয়োজনীয়তা

সব ধরনের শিক্ষা ব্যবস্থারই প্রত্যাশা থাকে যেন শিশুরা তাদের শিক্ষা জীবনের প্রথম কয়েক বছরে সাবলীল ভাবে পড়তে পারে ও মৌলিক গাণিতিক দক্ষতাগুলো অর্জন করতে পারে, যাতে করে পরবর্তীতে তারা উপরের ক্লাসে উঠলে আরও কঠিন পাঠগুলো সহজেই রপ্ত করতে পারে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই, শ্রেণীকক্ষের পাঠদান প্রক্রিয়া একটি উচ্চাভিলাষী পাঠ্যক্রম বা কারিকুলাম শেষ করার লক্ষ্য নিয়ে চলে। যদিও শিশুদের একটি বড় অংশ এই কারিকুলামের গতির সাথে তাল মেলাতে পারে না, কিন্তু খুব কম ক্ষেত্রেই তারা সেই ঘাটতি পুষিয়ে নেয়ার সুযোগ পায়। কোভিড-১৯- এর কারণে প্রাথমিক শিক্ষাস্তরের শিশুদের এই মৌলিক শিখন-ঘাটতির পরিমাণ আরো বেড়ে যেতে পারে। এর মূল কারণ, বাড়িতে তেমন কোন সহায়ক পরিবেশ না থাকা। কম স্বচ্ছল পরিবারগুলোর ক্ষেত্রে এটি আরও বিশেষ ভাবে সত্য।

আইক্যান-র মূল্যায়ন ক্ষেত্র ও মূল্যায়িত পাঠের বিষয়বস্তু

৫০%

সংখ্যা বিষয়ে ব্যবহারিক জ্ঞান

- কোন জিনিসের সংখ্যা গণণা ও তুলনা করতে পারা
- সংখ্যা চিনতে পারা
- অংক করতে পারা (নতুন গ্রুপ করে বা না করে)
- বাস্তব জগতের সমস্যার সমাধান করতে পারা

৫০%

জ্যামিতি

- অবস্থান ও গতিপথ চিনতে পারা
- আকার ও গঠন চিনতে পারা

পরিমাপ

- দৈর্ঘ্য ও ধারণক্ষমতা বুঝতে পারা
- সময় ও ক্যালেন্ডার বা দিনপঞ্জি বুঝতে পারা

উপাত্ত বিশ্লেষণ

- সরল তথ্য বিশ্লেষণ করতে পারা

আইক্যান কী পরিমাপ করে ?

মৌলিক গাণীতিক দক্ষতা বলতে মূলত সংখ্যা বিষয়ে ব্যবহারিক জ্ঞান, জ্যামিতি, এবং সরল উপাত্ত বিশ্লেষণ প্রভৃতি ক্ষেত্রগুলোতে মৌলিক দক্ষতাকে বোঝায়- এই সংজ্ঞাটিই বহুল স্বীকৃত।

এছাড়া, টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যের অভীষ্টের ৪.১.১ (ক) সূচক অনুসারে ২য়/৩য় শ্রেণীতে পড়ুয়া শিশুদের জন্য গাণীতিক দক্ষতার ন্যনূতম মানদন্ড হলো সংখ্যাচেনা ও গণনা করতে পারা, আকার চিনতে পারা এবং দূরত্বের ধারণা করতে পারা।

আইক্যান-এর মূল্যায়ন ক্ষেত্র ও মূল্যায়িত পাঠের বিষয়বস্তু ইউনেস্কো'র বৈশ্বিক দক্ষতা মান-কাঠামো তথা গ্লোবাল প্রফিসিয়েন্সি ফ্রেমওয়ার্ক- এর সাথে সামঞ্জস্য রেখে ঠিক করা হয়েছে, যেটি শিক্ষার্থীদের একটি ন্যূনতম এবং প্রত্যাশিত দক্ষতামান- এর মূল্যায়ন করতে সক্ষম।

কোথায় এবং কিভাবে আইক্যান বাস্তবায়িত হয়েছে ?

আইক্যান - স্কুল এবং খানা - দুই পরিবেশেই ব্যবহার করার উপযোগী। বৃহদায়তনে পরীক্ষামূলক বাস্তবায়নের মাধ্যমে আইক্যান- এর কার্যকারিতা প্রমাণিত হয়েছে। তথ্য সংগ্রহে প্যাল নেটওয়ার্ক'র **উপাত্তের মান-নিয়ন্ত্রণ কাঠামো** তথা ডাটা কোয়ালিটি স্ট্যান্ডার্ডস ফ্রেমওয়ার্ক অনুসরণ করা হয়েছে, যা তথ্য সংগ্রহে বিশ্বের উত্তম চর্চাগুলোর সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।

মূল্যায়নটি ১৩ টি দেশে করা হয়েছে। প্রতিটি দেশের ১টি করে জেলায় দৈবচয়নের মাধ্যমে বেছে নেয়া ৬০টি গ্রামে করা হয়েছে।

দৈবচয়নের মাধ্যমে বেছে নেয়া নমুনা খানাগুলোর ৫-১৬ বছর বয়সী শিশুদের উপর মূল্যায়নটি পরিচালিত হয়েছে।

প্রতিটি শিশুকে মৌখিক ভাবে, আলাদা-আলাদা ভাবে মূল্যায়ন করা হয়েছে। ফলে এটি অনুমান করে নেয়া যাবে না যে তারা পড়তে বা লিখতে পারে।

সমতার বিষয়ে স্পষ্ট ধারণা পেতে শিশুর স্কুলে যাওয়া বা না যাওয়া, অভিভাবকদের শিক্ষা এবং খানা ও গ্রামে অবকাঠামো সম্পর্কিত তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে।

আইক্যান-র আওতাধীন অঞ্চল ও বাস্তবায়নকারী সংস্থা

আইক্যান-র কাজের পরিধি / ব্যাপ্তি

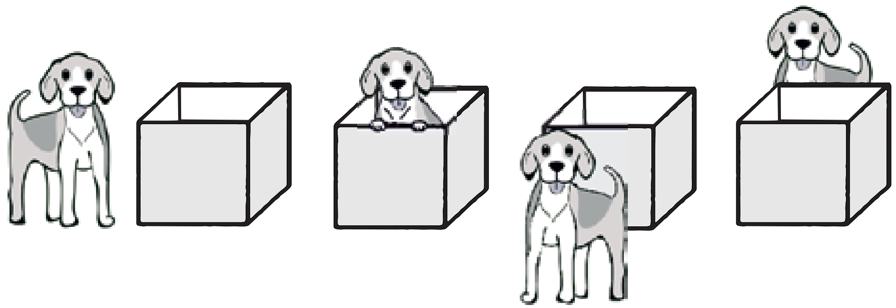
৩টি	১৩টি	১৩টি	৭৭৯টি	১৫,০০০+	২০,০০০+
মহাদেশ	দেশ	জেলা	গ্রাম	খানা	শিশু

আইক্যান মূল্যায়ন পদ্ধতির মূল বৈশিষ্ট্য

- ওপেন-সোর্স; বর্তমানে মোট ১১টি ভাষায় ব্যবহৃত হচ্ছে
- বেশিরভাগ পরীক্ষা ইউনেস্কো'র বৈশ্বিক দক্ষতা মান-কাঠামো তথা গ্লোবাল প্রফিশিয়েন্সি ফ্রেমওয়ার্ক-এর ৩য় শ্রেণী-সমমানের সাথে মিল রেখে তৈরি করা হয়েছে
- এটি স্কুল এবং খানা দুই পরিবেশেই কার্যকরভাবে ব্যবহার উপযোগী
- ৫-১৬ বছর বয়স-সীমার শিক্ষার্থীদের মূল্যায়নের উপযোগী, যেন গাণীতিক দক্ষতার ঘাটতি গুলো চিহ্নিত করা যায়
- মুখোমুখি এবং মৌখিক মূল্যায়ন পদ্ধতি, ঠিকভাবে পড়তে পারে না এমন শিশুদের জন্যও প্রজোয্য
- প্রতিটি শিশুকে মূল্যায়নের গড় সময়সীমা ১৫ মিনিট
- অগ্রগতিমূলক মূল্যায়ন পদ্ধতি- যেসব শিশু সহজ গাণিতিক সমস্যা সমাধান করতে পারে কেবল তাদেরই আরেকটু কঠিন গাণীতিক সমস্যা দেয়া হয়
- কম খরচে ব্যাপক আকারে বাস্তবায়নযোগ্য

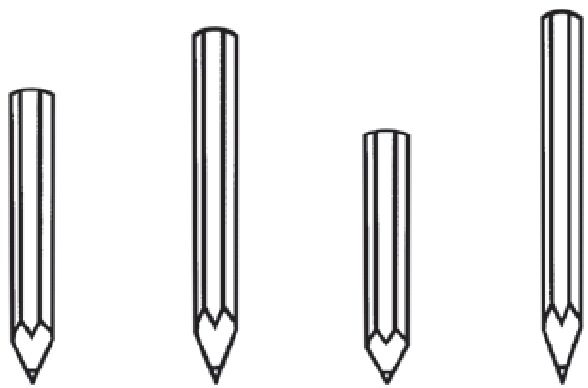
সেট ১

এই ছবিতে, কোন কুকুরটি বাক্সের ভিতরে?

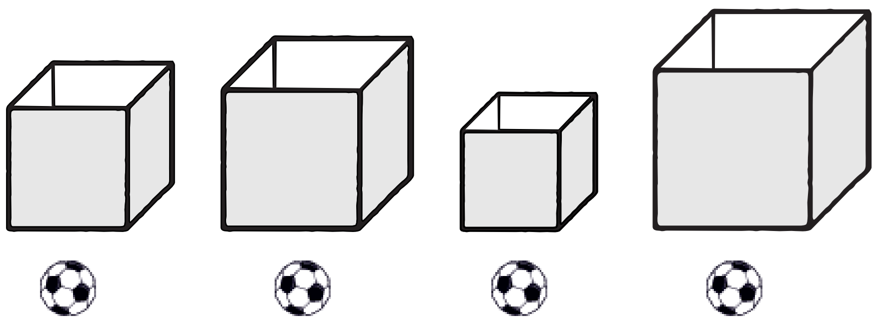


Q2 এই ছবিতে, কোন বাচ্চাটি গাছ থেকে সবচেয়ে দূরে?

এই ছবিতে, কোন পেন্সিলটি সবচেয়ে ছোট?



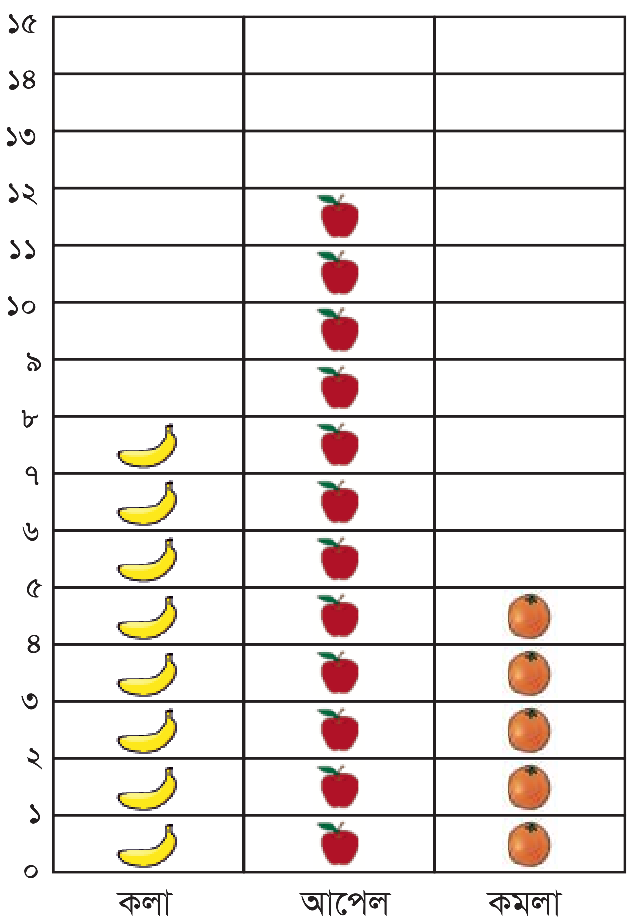
Q4 এখানে চারটি একই আকারের বল আছে। এখন প্রত্যেকটি বলের পাশে রাখা বাক্সটি দেখো। আমরা যদি প্রত্যেকটি বাক্সকে চিত্রে দেখানো বলগুলো দিয়ে পুরোপুরি ভরে ফেলতে চাই, তাহলে কোন বাক্সে সবচেয়ে বেশি সংখ্যক বল ধরবে?



PAL NETWORK People's Action for Learning | আসর ASER BANGLADESH

সেট ১

নীচের চার্টটি ভালো মতো দেখো .

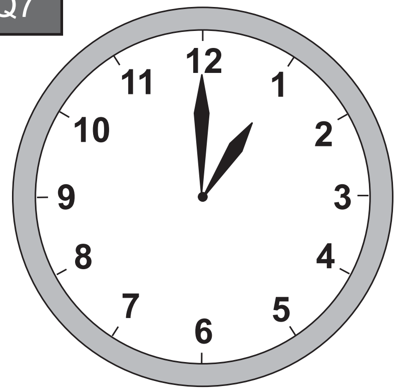


Q5 এখানে কতগুলো আপেল আছে?

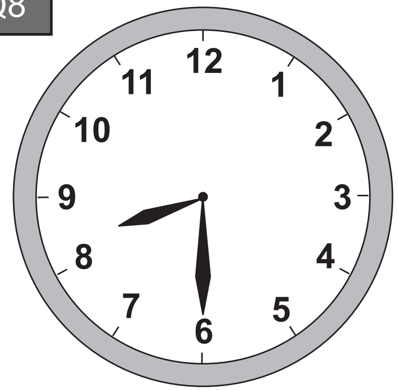
Q6 এখানে কমলা থেকে কলা কতগুলো বেশি আছে?

এই ঘড়িতে কয়টা বাজে?

Q7



Q8



নীচের ক্যালেন্ডারটি দেখো .

মার্চ ২০১৯

রবিবার	সোমবার	মঙ্গলবার	বুধবার	বৃহস্পতিবার	শুক্রবার	শনিবার
					১	২
৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯
১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬
১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩
২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০
৩১						

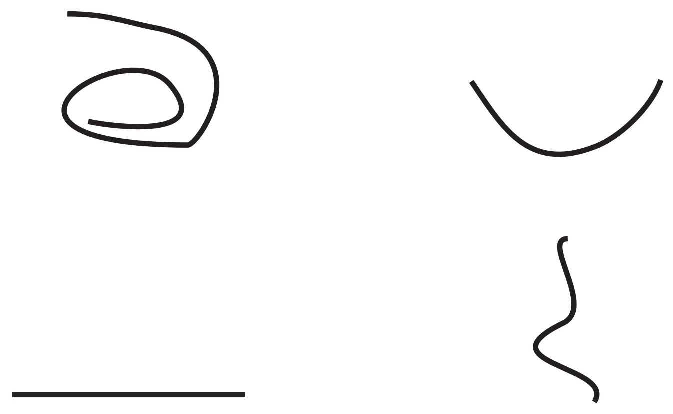
Q9 ৫ই মার্চ কী বার?

Q10 এই মাসের ২য় বুধবার কত তারিখ?

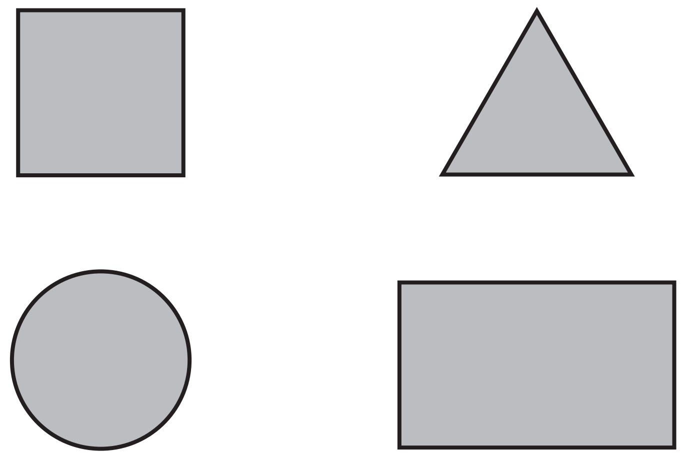
PAL NETWORK People's Action for Learning | আসর ASER BANGLADESH

সেট ১

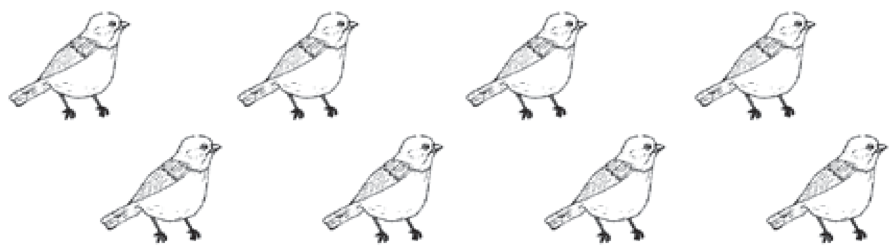
Q11 নীচের কোনটি সরলরেখা/ সোজা লাইন?



Q12 নীচের আকারগুলো লক্ষ্য করো। এগুলোর মধ্যে কোনটি ত্রিভুজ?

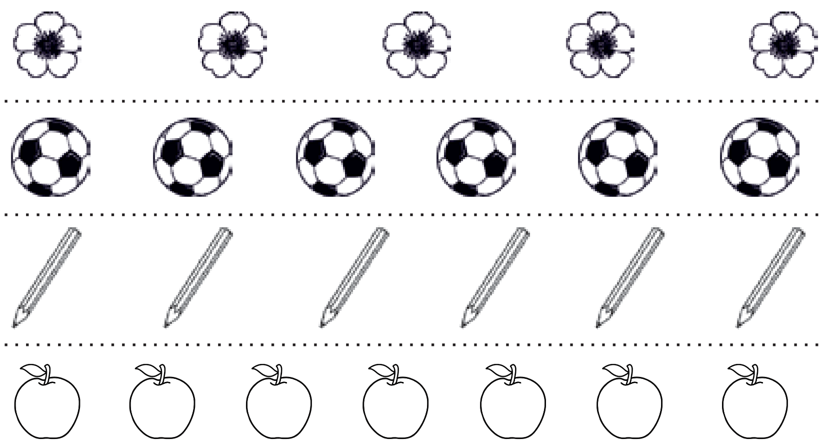


Q13 এখানে কতগুলো পাখি দেখা যাচ্ছে? সঠিক সংখ্যাটি দেখাও।



6 8 9 5

Q14 নীচে চারটি গ্রুপে বিভিন্ন জিনিস আছে। জিনিসগুলো ভালোমতো লক্ষ্য করো। কোন গ্রুপে সবচেয়ে বেশি সংখ্যক জিনিস আছে?



PAL NETWORK People's Action for Learning | আসর ASER BANGLADESH

লেভেল ২

Q15 সংখ্যাগুলো মুখে বলো।

৩	৮	২
০		৯

৫টার মাঝে কমপক্ষে ৪টা সংখ্যা সঠিক হতে হবে।

নীচের অংকগুলো করো।

Q16

$$\begin{array}{r} ৩২ \\ +\ ১৫ \\ \hline \end{array}$$

Q17

$$\begin{array}{r} ৪৬ \\ -\ ২১ \\ \hline \end{array}$$

Q18 ২ x ৪ =

Q19 ৯ ÷ ৩ =

লেভেল ৩

Q20 নীচের সংখ্যাগুলো মুখে বলো।

৪৮	৮৪	২২
৯৭		৩০

৫টার মাঝে কমপক্ষে ৪টা সংখ্যা সঠিক হতে হবে।

নীচের অংকগুলো করো।

Q21

$$\begin{array}{r} ৫৬ \\ +\ ১৭ \\ \hline \end{array}$$

Q22

$$\begin{array}{r} ৭৮ \\ -\ ২৯ \\ \hline \end{array}$$

Q23

$$\begin{array}{r} ৪২ \\ \times\ ৬ \\ \hline \end{array}$$

Q24 ৭)৯৩(

Q25 প্রশ্নটি মনোযোগ দিয়ে শুনে, সমাধান করে উত্তর দাও।

একটি পার্কে ৪৩ জন বাচ্চা আছে। তাদের মধ্যে ২৫ জন বাড়ি চলে গেলো। পার্কে এখন কতজন বাচ্চা থাকল?

Q26 প্রশ্নটি মনোযোগ দিয়ে শুনে, সমাধান করে উত্তর দাও।

একজন দোকানদারের কাছে ৪৮টি আপেল আছে। সে প্রতিটি বাক্সে ৩টি করে আপেল রাখে। সবগুলো আপেল রাখতে তার এমন কতগুলো বাক্স প্রয়োজন?

প্যাল নেটওয়ার্ক সম্পর্কে

দ্য পিপলস্ অ্যাকশন ফর লার্নিং নেটওয়ার্ক (প্যাল নেটওয়ার্ক) তিনটি মহাদেশে উন্নয়নশীল দেশে কাজ করা বেশ কিছু সংস্থার একটি যৌথ উদ্যোগ। সদস্য সংস্থাগুলো শিখন-দক্ষতার উন্নয়নের লক্ষ্যে নাগরিক সমাজ-চালিত মূল্যায়ন এবং/অথবা নাগরিক সমাজ-চালিত পদক্ষেপ বাস্তবায়ন করে থাকে। ২০০৫ সালের পর থেকে, এই নেটওয়ার্কের সদস্য সংস্থাগুলো প্রাথমিক বিদ্যালয়ে পড়বার বয়সসীমায় থাকা শিশুরা সহজ লেখা পড়তে পারে কিনা বা সহজ অংক করতে পারে কিনা তা পরিমাপে মনোযোগ দিয়েছে। অনেক ক্ষেত্রেই আবার প্যাল সদস্যরা শিশুদের মৌলিক শিখন-দক্ষতা অর্জন নিশ্চিত করতে বিভিন্ন কার্যক্রম বাস্তবায়ন করে থাকে।

নাগরিকসমাজ-চালিত মূল্যায়নগুলো মৌখিক পরীক্ষা ভিত্তিক মূল্যায়ন, যা খানা পর্যায়ে এবং প্রত্যেক শিশুর জন্য আলাদা-আলাদা ভাবে করা হয়ে থাকে। এই মূল্যায়নগুলো সাধারণত একটি বিভাগ/প্রদেশ বা জাতীয় পর্যায়ে প্রতিনিধিত্বশীল নমুনানিয়ে বাছাই করা শিশুদের উপর পরিচালিত হয় এবং নির্দিষ্ট বিরতিতে আবার মূল্যায়ন করা হয়। বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বা নাগরিক সমাজ ভিত্তিক সংস্থা এই উদ্যোগগুলোর নেতৃত্ব দিয়ে থাকে এবং স্থানীয় নেত্রীবৃন্দকে এখানে ব্যাপক ভাবে সম্পৃক্ত করা হয়।

বিস্তারিত জানার জন্যঃ

www.palnetwork.org
www.iidbd.org/edu

info@palnetwork.org
email@iidbd.org

PAL Network
iidbd

palnetworkHQ
iidbd

PAL NETWORK
People's Action for Learning

আসর
ASER
BANGLADESH